

ΕΜΒΡΥΟΛΟΓΙΑ & ΜΟΡΙΑΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Εξάμηνο	Υ/Ε	Ώρες Θεωρίας	Ώρες Ασκήσης	Διδακτικές μονάδες	ECTS
Ε'	Υ	4	0	3	4

Διδάσκοντες

Μ. Γρηγορίου, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Μοριακής Βιολογίας & Αναπτυξιακής Βιολογίας.

Γ. Σκάβδης, Επίκουρος Καθηγητής Μοριακής Βιολογίας.

Αντικειμενικοί στόχοι του μαθήματος

Οι στόχοι του μαθήματος είναι:

α) Να αποκτήσουν οι φοιτητές βασικές γνώσεις της Εμβρυολογίας των ασπονδύλων και των σπονδυλοζώων μέσω της μελέτης της εμβρυογένεσης πρότυπων οργανισμών (model organisms - *C. elegans*, *D. melanogaster*, *Xenopus laevis*, Zebrafish, Όρνιθα, Ποντικός).

β) Να μελετήσουν οι φοιτητές τους βασικούς μοριακούς μηχανισμούς που διέπουν την ανάπτυξη των προτύπων οργανισμών και

γ) Να διαπιστώσουν οι φοιτητές ότι οι μοριακοί μηχανισμοί που ενέχονται στην Ανάπτυξη έχουν συντηρηθεί κατά την Εξέλιξη.

Περιεχόμενο του μαθήματος

- Θεμελιώδεις έννοιες στη Βιολογία Ανάπτυξης.
- Οι βασικές τεχνικές για τη μελέτη της Ανάπτυξης.
- Πρότυποι Οργανισμοί.
- Εμβρυολογία του *C. elegans*.
Σχεδιασμός του προτύπου του σώματος των ασπονδύλων και μοριακοί μηχανισμοί I:
C. elegans.
- Εμβρυολογία της *D. melanogaster*
Σχεδιασμός του προτύπου του σώματος των ασπονδύλων και μοριακοί μηχανισμοί II:
D. melanogaster.
- Εμβρυολογία του *X. laevis*
Σχεδιασμός του προτύπου του σώματος των σπονδυλοζώων και μοριακοί μηχανισμοί I:
X. laevis.
- Εμβρυολογία της όρνιθας
Σχεδιασμός του προτύπου του σώματος των σπονδυλοζώων και μοριακοί μηχανισμοί II:
Όρνιθα.
- Εμβρυολογία του ποντικού

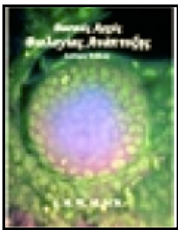
Σχεδιασμός του προτύπου του σώματος των σπονδυλοζώων και μοριακοί

μηχανισμοί III:

Ποντικός - Άνθρωπος.

- Βασικά χαρακτηριστικά της Οργανογένεσης.
- Ανάπτυξη των σωματιών και των παραχώων τους.
- Ανάπτυξη των άκρων.
- Ανάπτυξη της καρδιάς, των νεφρών και των χονάδων.
- Εξέλιξη και αναπτυξιακοί μηχανισμοί (Ενο-Δενο)

Προτεινόμενα Συγγραμματα



Τίτλος:
Συγγραφέας:
Εκδοτικός Οίκος:
Τόπος & Χρόνος Έκδοσης:
ISBN:
Κωδικός ΕΥΔΟΞΟΣ:

Βασικές Αρχές Βιολογίας Ανάπτυξης, 2η Έκδοση
JMW Slack
Ακαδημαϊκές Εκδόσεις Ι. Μπάσδρα & ΣΙΑ Ο.Ε.
Αλεξανδρούπολη, 2007 -
960-88412-3-2
26242.

Σημειώσεις Μαθήματος

Οι σημειώσεις του μαθήματος είναι διαθέσιμες μέσω της πλατφόρμας e-class.



Τίτλος:
Συγγραφέας:
Τόπος & Χρόνος Έκδοσης:

Η Αναπτυξιακή Βιολογία της *D. melanogaster*
Γ. Σκάβδης - Μ. Γρηγορίου
Αλεξανδρούπολη, 2005 -



Τίτλος:
Συγγραφέας:
Τόπος & Χρόνος Έκδοσης:

Η πρώιμη ανάπτυξη του νηματώδους *C. elegans*
Μ. Γρηγορίου- Γ. Σκάβδης
Αλεξανδρούπολη, 2005 -



Τίτλος:
Συγγραφέας:
Τόπος & Χρόνος Έκδοσης:

Εμβρυολογία και Μοριακή Βιολογία
Ανάπτυξης-
Παρουσιάσεις μαθήματος
Μ. Γρηγορίου- Γ. Σκάβδης
Αλεξανδρούπολη, 2012

Διδακτικές - Μαθησιακές Μέθοδοι

Προκειμένου να υποβοηθηθεί η ανάπτυξη της επιστημονικής σκέψης του φοιτητή στο μάθημα

χρησιμοποιείται η συμμετοχική μέθοδος διδασκαλίας. Κατ' αυτόν τον τρόπο ο φοιτητής αποκτά γνώσεις, αλλά αναπτύσσει και ικανότητες που του επιτρέπουν να σχεδιάζει πειράματα ενώ ταυτόχρονα συνεργάζεται τόσο με τους συναδέλφους του όσο και με το διδάσκοντα.

Γλώσσα διδασκαλίας

Ελληνικά, σε ορισμένες περιπτώσεις χρησιμοποιείται αγγλική βιβλιογραφία.

Μέθοδοι αξιολόγησης- βαθμολόγηση

Οι φοιτητές αξιολογούνται με γραπτές εξετάσεις στο τέλος κάθε εργαστηριακής άσκησης και σε γραπτές εξετάσεις στο μάθημα και στο εργαστήριο στο τέλος του εξαμήνου.
